

Query/Command : prt max set %pset%

1/1 WPAT - (C) Derwent

Accession Nbr :

1984-237859 [39]

Sec. Acc. CPI :

C1984-100503

Title :

Plastics components esp. pipes or cylinders connected - by
injecting plastics or adhesive into space defined by two recesses facing
each other

Derwent Classes :

A35

Patent Assignee :

(SIEI) SIEMENS AG

Inventors :

BAUER W; EICHLER K

Nbr of Patents :

1

Nbr of Countries :

1

Patent Number :

DE1604736 A 19710114 DW1984-39 8p *

AP: 1966DE-S005525 19660825

Priority Nbr :

1966DE-S005525 19660825

IPC s :

B29C-019/00

Basic Abstract :

DE1604736 A

The two parts to be connected together have mutually facing recesses, on
opposite surfaces; after the two parts have been brought together these
recesses are filled with a liquid plastics or adhesive so that when this
hardens they are firmly locked together.

More specifically, a zone of one part encompasses or flanks a zone of the
other part.

In the example shown, a tongue of one component projects into a groove of
the other component and liquid plastics or adhesive is injected into the
grooves in their opposite faces. This arrangement is particularly
suitable for connecting together two half-shells to form a vessel, the
ends of two pipes or cylinders or the like.

USE/ADVANTAGE - For the connecting together of any two plastics
components, either solid such as bars or rods or plates, of (claimed)
rotationally symmetrical objects such as shells, cylinders, pipes. A
very firm connection is made in a simple manner. (/4)

Manual Codes :

CPI: A11-C01C A12-A

Update Basic :

1984-39

Search statement 2



Session finished: 12 FEB 2001 Time 22:48:25

Subaccount 4086-0162P-GL

WPAT - Time in minutes : 0,32

The cost estimation below is based on Questel's
standard price list

Estimated cost :	1.41 USD
Records displayed and billed : 1	
Estimated cost :	4.02 USD
Cost estimated for the last database search :	5.43 USD
Estimated total session cost :	5.50 USD

Main Account

The cost estimation below is based on Questel's
standard price list

Estimated total session cost	: 0.49 USD
------------------------------	------------

Main Account and All Subaccounts

The cost estimation below is based on Questel's
standard price list

Estimated total session cost	: 5.99 USD
------------------------------	------------

Your session will be retained for 2 hours.

QUESTEL.ORBITE thanks you. Hope to hear from you again soon.



57

Int. Cl.:

B 19/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 39 a2, 19/00

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1604 736

Aktenzeichen: P 16 04 736.2 (S 105525)

Anmeldetag: 25. August 1966

Offenlegungstag: 14. Januar 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Verfahren zum Verbinden von Teilen aus Kunststoff

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Bauer, Dr. Wolfram, 8621 Redwitz; Eichler, Kurt, 8630 Coburg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 25. 4. 1969

DT 1604736

1604736

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE
Aktiengesellschaft

Erlangen 24. AUG. 1966
Werner-von-Siemens-Str. 50

PLA 66/1567

Verfahren zum Verbinden von Teilen aus Kunststoff

Bei der Herstellung von Teilen aus Kunststoff od.dgl. ergibt sich die Aufgabe, mehrere Teile miteinander lösbar oder nicht lösbar zu verbinden. Dichte, nicht lösbare Verbindungen hat man bisher durch Verkleben oder Verschweißen hergestellt; lösbare Verbindungen wurden durch Verschraubungen oder Verklemmungen, gegebenenfalls unter Verwendung von gesonderten Dichtungswerkstoffen ausgeführt. Es sind auch Verbindungen bekannt, die nach dem Prinzip Nut und Feder aufgebaut sind und die man durch Bestreichen der Dichtungsflächen mit Klebern oder durch Einspritzen von Klebern in den Zwischenraum zwischen Nut und Feder

009883/1716

unlösbar gemacht hat. Bei Teilen aus flexiblen Werkstoffen hat man auch Verbindungen mittels Nut und Feder in hinterschnittiger Ausführung verwendet, so daß die Teile einrasteten. Auch hierbei wurden Dichtungswerkstoffe dazwischengelegt.

Gemäß der Erfindung wird eine besonders einfache und dichte Verbindung von Teilen aus Kunststoff dadurch hergestellt, daß bei Teilen an gegenüberliegenden Seiten Aussparungen aufweisen, die nach Zusammenfügung der Teile von außen mit flüssigem Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden. Als Aussparungen können durchlaufende Kanäle oder mehrere einzelne Aussparungen verwendet werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die zu verbindenden Teile sich mindestens an zwei gegenüberliegenden Seiten umfassen. Bei in Längsrichtung sich erstreckenden Teilen kann das Einspritzen des Kunststoffes oder des Klebers an den Stirnseiten der Teile erfolgen. Beim Verbinden von geschlossenen, insbesondere rotationssymmetrischen Teilen werden die Aussparungen durch radiale Kanäle von außen mit Kunststoff oder Kleber gefüllt. Besonders vorteilhaft ist es auch, den einen Teil mit einem Vorsprung oder Zapfen zu versehen, der in eine Nut des anderen Teiles hineinragt und beide an gegenüberliegenden Flächen Aussparungen aufweisen, die von außen mit Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden.

Für nicht lösbare Verbindungen verwendet man aushärtbare unelastische Werkstoffe, z.B. Thermoplaste, heiß- und kalthärtende Polyester-mischungen oder Epoxidharz-kombinationen. Für lösbare Verbindungen dienen Elastomere, z.B. Kautschukmischungen und

009883/1716

Silikonkautschuk. Die elastischen Eigenschaften dieser Verbindungsmittel gestatten bei entsprechend abgestimmter Geometrie der Aussparungen der zu verbindenden Teile den jeweiligen Anforderungen angepaßte mechanische Belastbarkeit der Verbindung und die Möglichkeit, die so zusammengefügt Teile auch wieder ohne Beschädigung zu trennen.

In den Fig. 1 bis 4 sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Die Fig. 1 zeigt zwei stabförmige Teile 1 und 2, die in Längsrichtung an gegenüberliegenden Flächen Aussparungen in Form von Kanälen 3 und 4 aufweisen, die nach dem Zusammenfügen der Teile mit Kunststoff oder Kleber von den Stirnseiten her ausgefüllt werden.

In Fig. 2 ist die Verbindung zweier Teile 5 und 6 dargestellt, wobei der Teil 6 den Teil 5 von außen umfaßt. Auch hier sind wieder in Längsrichtung verlaufende Kanäle 3 und 4 vorgesehen, die nach dem Zusammenfügen der beiden Teile 5 und 6 von außen mit Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden. Erstrecken sich die Teile 5 und 6 in Längsrichtung, erfolgt das Füllen der Kanäle 3 und 4 von der Stirnseite der Teile. Handelt es sich um rotationssymmetrische Teile, so erfolgt das Ausfüllen der Kanäle durch radiale, nach außen gerichtete Kanäle 7.

Die Fig. 3 und 4 zeigen Beispiele für die Verbindung nach dem Prinzip von Nut und Feder. Bei Fig. 3 sind rotationssymmetrische Teile 8 und 9 vorgesehen, von denen der Teil 8 eine Nut 10 bildet, in welche der Teil 9 mit einem Zapfen 11 hineinragt. Der Teil 8 und der Teil 11 weisen ringsumlaufende oder unterbrochene Kanäle 12 und 13 auf, die von außen durch einen oder mehrere Kanäle 14 mittels einer Spritze 15 mit Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden.

In Fig. 4 sind zwei sich in Längsrichtung erstreckende Teile 16 und 17 vorgesehen, die ebenfalls eine Nut 10 und einen Zapfen 11 aufweisen, wobei der Zapfen 11 an beiden Seiten mit einem Kanal 18 und die Nut mit einem entsprechenden Kanal 19 versehen ist. Hier erfolgt die Ausfüllung der Kanäle von der Stirnseite der Teile her.

Die Verbindungsmittel, z.B. die Thermoplaste, können geschäumt oder ungeschäumt zur Anwendung gelangen.

4 Figuren

6 Ansprüche

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Verbinden von Teilen aus Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß die zu verbindenden Teile an gegenüberliegenden Seiten Aussparungen aufweisen, die nach Zusammenfügung der Teile von außen mit flüssigem Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zu verbindenden Teile sich mindestens an zwei gegenüberliegenden Seiten umfassen und beide Teile an mindestens einer dieser Seiten gegenüberliegende Aussparungen aufweisen, die nach Zusammenfügen der Teile von außen mit flüssigem Kunststoff oder Kleber gefüllt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Teil mit einem Vorsprung oder Zapfen in eine Nut des anderen Teils hineinragt und beide an gegenüberliegenden Flächen Aussparungen aufweisen, die von außen mit Kunststoff oder Kleber ausgefüllt werden.
4. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß beim Verbinden von geschlossenen, insbesondere rotationssymmetrischen Teilen das Ausfüllen der Aussparungen mit Kunststoff oder Kleber durch radiale Kanäle erfolgt.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Herstellung nicht lösbarer Verbindungen aushärtbare, unelastische Werkstoff, z.B. heiß- und kalthärtende Polyester-mischungen, Epoxidharzkombinationen, Thermoplaste oder Turoplaste verwendet werden.
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Herstellung lösbarer Verbindungen Elastomere, z.B. Kautschuk-mischungen, Silikonkautschuk, verwendet werden.

7.

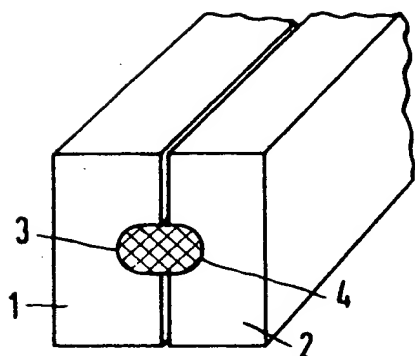


Fig. 1

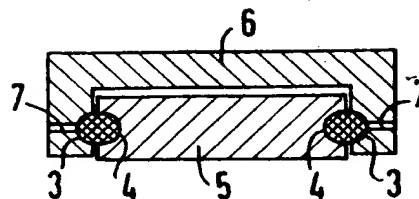


Fig. 2

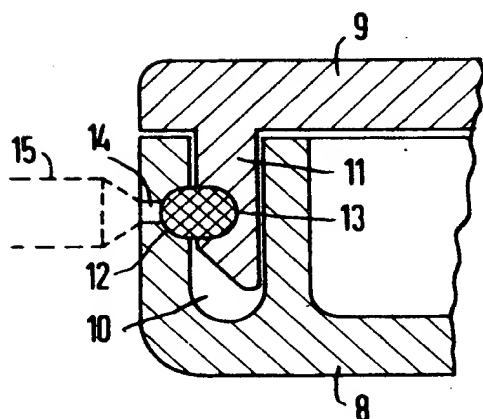


Fig. 3

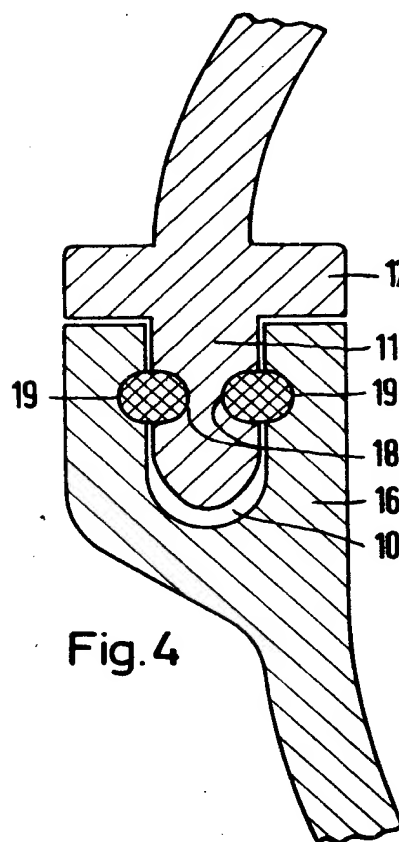


Fig. 4

